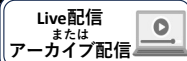


★実務経験豊富な講師が解説！理論通りにいかない結晶成長を安定操作する現場知識

セミナーNo.409115

★スケールアップ、サイジングを成功させるためのラボ実験、パイロットテストやそのデータのとり方



# 晶析のラボ実験からのスケールアップと安定操作

●日 時: 2024年9月30日(月) 10:30~16:30 ●聴講料: 1名につき 55,000円(消費税込、資料付)  
●会 場: Zoomを使用したLive配信 ※Live配信から [1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき49,500円(税込)]  
7営業日後を目安にアーカイブ配信いたします。【大学、公的機関、医療機関の方には割引制度(アカデミック価格)があります。】

●講師: (有)クラルテ東雲 取締役 須田英希 氏 (元月島機械(株))

【講座主旨】 晶析操作は溶液あるいは融液から結晶という固相成分を生成させる異相系操作であるが、様々な要因が複雑に影響しあうため理論と実際の現象が一致しないことが多く、求める結晶性状や純度を得ることが難しい事が多い。このため晶析操作は経験と勘に頼ることが多い単位操作の代表的なものといえる。

そのため晶析操作では蒸留・吸収・吸着などと異なりシミュレーションだけで装置やプロセスの設計はできず、ラボ実験やパイロットテストを行なって装置型式選定やサイジングに必要な情報を得ることがほとんどである。

適切なサイジングやスケールアップが行なわれないと製品品質、生産性や経済性が損なわれる事態が発生し、トラブルが発生するなど手間のかかる操作・設備になってしまうケースが多い。

そこでそれらの問題の解決の手助けとなるよう本セミナーではまず晶析方法の分類と特徴、晶析装置の種類と特徴を紹介する。さらにラボ実験やパイロットテストでのデータの取り方、サイジング・スケールアップの方法、結晶品質コントロールなど晶析の安定操作のこつ、トラブル事例とその対策等のノウハウについて理解を深めてもらい晶析設備の安定運転、製品結晶品質の向上などの一助にしていきたい。

## 【講座内容】

### 1. 晶析方法の種類とその特徴

- 1.1 溶液・融液
- 1.2 過飽和形成方法の違い
- 1.3 バッチと連続

### 2. 晶析操作における攪拌方法と条件設定

- 2.1 晶析操作の基本操作因子
- 2.2 晶析操作における攪拌・混合の重要性
- 2.3 攪拌条件の設定法

### 3. 晶析装置の種類と特徴

- 3.1 攪拌槽型
- 3.2 ドラフトチューブ型
- 3.3 強制循環型
- 3.4 オスロ型

- 3.5 掻き取り型 他
- 4. 晶析装置の大きさの決め方(ラボからパイロット、実機へ)
  - 4.1 ラボ実験でのデータ採取
  - 4.2 パイロットテストでのデータ採取
  - 4.3 スケールアップ手法
- 5. 晶析での安定操作・品質制御のこつ
  - 5.1 粒径・粒度分布制御
  - 5.2 形状制御
  - 5.3 純度
  - 5.4 回収率
  - 5.5 省エネ
  - 5.6 不純物の影響
  - 5.7 バッチ晶析のポイント
- 6. 晶析のトラブルと対策例
  - 6.1 結晶付着、スケールリング
  - 6.2 堆積・閉塞
  - 6.3 粒径・粒度分布、結晶形状
  - 6.4 製品(結晶)純度
  - 6.5 固液分離操作への影響

## 【質疑応答】

### ◆◆◆講師略歴◆◆◆

専門分野: プロセス(基本)設計、晶析、固液分離  
学位: 早稲田大学理工学修士  
略歴・活動など:  
1980年 月島機械株式会社入社 各種化学系プラントのプロセス設計や晶析を中心とした各種単位操作機器の基本設計、試運転に携わる。  
1994年 月島機械タイ現地法人出向  
1998年 月島機械復職 その後プラント計画部部长  
2021年 月島機械退職後(有)クラルテ東雲にてコンサルタント業務開始  
参加学会: 化学工学会、分離技術会  
著書: 技術情報協会「攪拌技術とスケールアップ、シミュレーションの活用」(2021) 他

### ●申込方法

- 1. 申込書が届き次第、請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。
- 2. お申し込み後はキャンセルできません。  
受講料は返金いたしませんので、ご都合の悪い場合は代理の方がご出席ください。

## 「晶析」セミナー申込書

(Live配信/アーカイブ配信 下記のいずれかに☑を入れてください)

- Live配信 (No.409115) 開催日: 9/30
- アーカイブ配信 (No.410162) 配信期間: 10/10~10/20

- ・申込書に必要事項をご記入の上、FAX (03-5436-7745) にてお申込みください。
- ・ホームページからも申込できます。 <https://www.gijutu.co.jp/>

会社名	事業所・事業部		
住所	〒		
TEL	FAX		
	所属部課	氏名(フリガナ)	E-mail
受講者1			
受講者2			
今後ご希望しない案内方法に×印をしてください(現在案内が届いている方も再度ご指示ください) [ 郵送(宅配便)・FAX・e-mail ]			
個人情報の利用目的			
・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため			
・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため			
・セミナー開催、運営のため講師へもお知らせいたします			



TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

申込専用FAX 03-5436-7745

- 3. 申込み人数が開催人数に満たない場合等、状況により中止させて頂く場合がございます。
- 4. 定員になり次第、申込みは締切となります